



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년08월01일
(11) 등록번호 10-1763240
(24) 등록일자 2017년07월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F41C 27/06 (2006.01) F41A 9/27 (2006.01)
F41H 9/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
F41C 27/06 (2013.01)
F41A 9/27 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0108872
(22) 출원일자 2015년07월31일
심사청구일자 2015년07월31일
(65) 공개번호 10-2017-0014876
(43) 공개일자 2017년02월08일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020100113281 A*
US20130036643 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 금성산업공사
경기도 부천시 원미구 부천로198번길 36, 102동 607호(춘의동, 춘의테크노파크)
(72) 발명자
진연창
경기도 군포시 산본로386번길 61, 1121동 1002호(산본동, 백합아파트)
(74) 대리인
장순부, 최영규

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 김천희

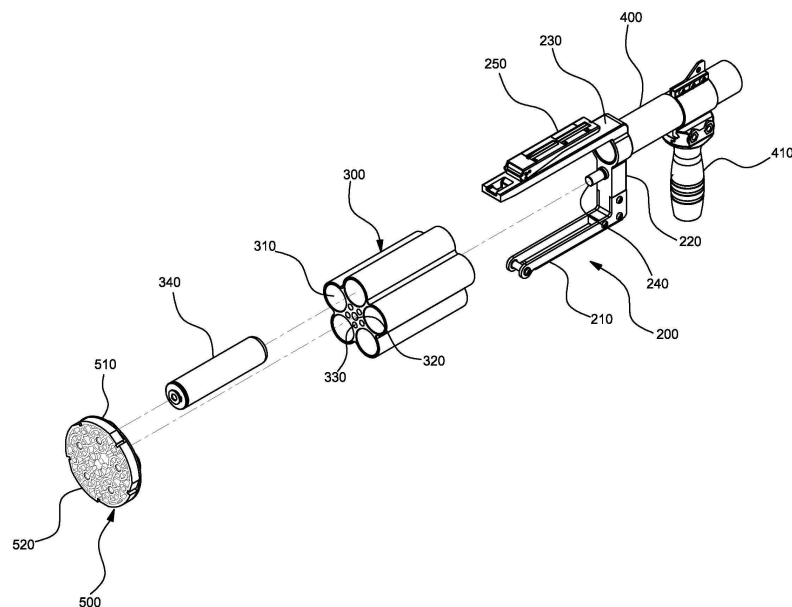
(54) 발명의 명칭 탄환의 장착이 용이한 최루탄 발사기

(57) 요약

본 발명은 탄환 장착이 용이한 최루탄 발사기에 관한 것으로, 다수의 탄환이 결합되어 있는 탄환고정부를 탄창에 결합함으로써 다수의 탄환들이 탄창에 한번에 장착되도록 되도록 함으로써 탄환들을 각각 장착하는 번거로움을 없애주도록 하고 격발 후 탄환고정부만 제거한 이후 탄환을 재 장착이 가능하도록 하는 탄환 장착이 용이한 최루

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



탄 발사기를 제공함에 있다.

상기 목적 달성을 위한 본 발명은, 격발부의 작동에 의해 탄환이 격발됨과 동시에 탄창이 회전되어 연속적인 격발이 가능하도록 구성되는 리볼버형 최루탄 발사기에 있어서, 탄창지지부; 상기 탄창지지부에 회전 가능하도록 결합되고 탄환이 삽입될 수 있도록 다수의 탄실이 형성되어 있는 탄창; 상기 탄창지지부의 일측 하단에 하단부가 힌지 결합되고 상단부는 고정쇠를 통해 탄창지지부의 일측 상단에 탈부착 가능하도록 결합되는 메인프레임; 상기 탄창지지부의 타측에 결합되어 격발된 탄환이 발사되도록 하는 총신부; 상기 탄실들에 탄환들이 한번에 삽입될 수 있도록 일측면에 다수의 탄환이 결합되고 내부에 뇌관이 삽입되어 탄환이 격발될 수 있도록 하는 탄환고정부; 상기 메인프레임에 설치되고 상기 탄환고정부에 고정된 탄환을 격발시켜줌과 동시에 탄환고정부를 일정간격으로 회전시켜 탄창이 회전될 수 있도록 하는 격발부; 상기 메인프레임에 결합되어 사용자가 잡을 수 있도록 구성되는 손잡이부;를 포함하여 구성된 것을 그 기술적 요지로 한다.

(52) CPC특허분류

F41H 9/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

격발부의 작동에 의해 탄환이 격발됨과 동시에 탄창이 회전되어 연속적인 격발이 가능하도록 구성되는 리볼버형 최루탄 발사기에 있어서,

탄창지지부;

상기 탄창지지부에 회전 가능하도록 결합되고 탄환이 삽입될 수 있도록 다수의 탄실이 형성되어 있는 탄창;

상기 탄창지지부의 일측 하단에 하단부가 힌지 결합되고 상단부는 고정쇠를 통해 탄창지지부의 일측 상단에 탈부착 가능하도록 결합되는 메인프레임;

상기 탄창지지부의 타측에 결합되어 격발된 탄환이 발사되도록 하는 총신부;

상기 탄실들에 탄환들이 한번에 삽입될 수 있도록 일측면에 다수의 탄환이 결합되고 내부에 뇌관이 삽입되어 탄환이 격발될 수 있도록 하는 탄환고정부;

상기 메인프레임에 설치되고 상기 탄환고정부에 고정된 탄환을 격발시켜줌과 동시에 탄환고정부를 일정간격으로 회전시켜 탄창이 회전될 수 있도록 하는 격발부;

상기 메인프레임에 결합되어 사용자가 잡을 수 있도록 구성되는 손잡이부;를 포함하여 구성되고,

상기 탄환고정부는, 일측면에 다수의 탄환 고정돌기가 형성되어 다수의 탄환이 설치될 수 있도록 하는 탄환설치용 봉치와, 상기 탄환설치용 봉치의 타측면으로 끼워져 상기 탄창에 결합되고 상기 탄환들의 위치에 대응되도록 뇌관이 설치되어 격발부의 작동시 탄환이 격발되도록 하면서 소정의 각도로 회전되어 탄창이 회전되도록 하는 뇌관삽입구;를 포함하여 구성되되,

상기 탄환설치용 봉치는, 상기 뇌관삽입구가 끼워질 수 있도록 다수의 결합홀이 형성되어 있는 탄환고정판과, 상기 탄환고정판의 일측면으로 돌출 형성되어 탄환이 결합되고 격발시 탄환고정판에서 분리되어 탄환과 함께 격발될 수 있도록 탄환고정판에 다수의 리브를 통해 연결되어 있는 탄환고정돌기로 구성되고, 상기 뇌관삽입구는, 공이에 의한 뇌관의 타격이 가능하도록 일정간격으로 다수의 공이치기홀이 형성되어 있는 뇌관삽입판과, 상기 뇌관삽입판의 일측면으로 돌출 형성되고 상기 탄환고정판의 결합홀로 끼워져 탄창에 결합되는 결합핀과, 상기 뇌관삽입판의 타측면에 형성되어 격발부에 맞물려 뇌관삽입구가 회전될 수 있도록 하는 기어부와, 상기 뇌관삽입판의 외주면에 일정간격으로 형성되어 회전 후 격발부와 맞물림을 통해 일정각도만큼만 회전한 후 격발부에 걸려져 멈춰질 수 있도록 형성되는 다수의 걸림홈과, 상기 뇌관삽입판의 일측면으로 돌출되어 상기 탄환고정돌기의 배면으로 끼움결합되고 내부에 뇌관이 설치되며 공이에 의한 타격이 가능하도록 상기 공이치기홀과 연통되게 오목한 형태의 설치홈이 형성되어 있는 뇌관설치부;로 구성된 것을 특징으로 하는 탄환의 장작이 용이한 최루탄 발사기.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 격발부는

상기 메인프레임에 축방향으로 회전 가능하게 설치되고 일측단이 상기 탄환고정부에 연결되어 탄환고정부를 회전시켜주는 리볼버부;

상기 리볼버부의 하부에 위치하고 메인프레임에 힌지 결합되어 회전가능하도록 구성됨으로써 사용자가 손으로 작동할 수 있도록 구성되는 방아쇠;

상기 방아쇠의 힌지를 중심으로 방아쇠의 일측에 회전가능하도록 힌지 연결되고 끝단이 상기 리볼버부의 타측단에 걸려지도록 설치되어 방아쇠의 작동시 연동되어 리볼버부를 일정간격만큼 회전시켜주는 마형태의 핸드부;

상기 메인프레임에 힌지결합되어 회전가능하도록 설치되고 방아쇠의 작동시 연동되어 상기 탄환고정부에 걸려지거나 걸림이 해지됨으로써 탄환고정부의 회전각도를 조절해주는 탄환고정부 멈치;

상기 메인프레임에 설치되고 탄환고정부의 너관을 타격해줌으로써 탄환이 격발될 수 있도록 하는 공이부;

상기 메인프레임에 힌지 결합되고 방아쇠의 작동시 연동되어 회전하고 방아쇠와의 걸림이 해지되면 복귀하면서 상기 공이부를 타격해주는 해머부;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 탄환의 장착이 용이한 최루탄 발사기.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 탄환의 장착이 용이한 최루탄 발사기에 관한 것으로, 탄환고정부를 통해 다수의 탄환들이 탄창에 한번에 장착되도록 되도록 함으로써 탄환들을 각각 장착하는 번거로움을 없애주고 탄피가 발생되지 않아 탄환고정부만을 제거하는 과정을 통해 탄환의 재 장착이 이루어질 수 있도록 하는 탄환의 장착이 용이한 최루탄 발사기에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 최루탄 발사기는 하나의 최루탄을 발사하고 다시 장전하여 발사하는 단발식 발사장치에서 발전하여, 최근에는 리볼버에 복수 개의 최루탄을 장전하여 발사하는 방식으로 발전하여 왔다. 이와 같은 리볼빙 방식의 최루탄 발사기는 한번 장전하면 예를 들어 6발의 최루탄을 연속하여 발사하는 것이 가능하기 때문에, 사용상의 편리함이 증가하는 것은 사실이다.
- [0003] 상기 리볼빙 타입의 최루탄 발사기는, 탄환 설치를 위한 탄창이 구비되고 상기 탄창에는 탄환이 삽입되는 탄실이 형성되어 있다.
- [0004] 여기서 탄실은 통상 5~6개가 형성되고 각각의 탄실에 탄환을 삽입한 후 격발을 하게 되며 재 격발을 위해서는 탄피를 제거하고 다시 탄창에 탄환을 장착해야 한다.
- [0005] 이때 탄실의 개수에 따라 다수의 탄환을 일일이 교체하는 과정이 매우 번거롭고 긴급한 상황에서 빠르게 탄환을 재 장착하기 어려운 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 등록특허 10-1467366

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 다수의 탄환이 결합되어 있는 탄환고정부를 탄창에 결합함으로써 다수의 탄환들이 탄창에 한번에 장착되도록 되도록 함으로써 탄환들을 각각 장착하는 번거로움을 없애주도록 하고 격발 후 탄환고정부만 제거한 이후 탄환을 재 장착이 가능하도록 하는 탄환 장착이 용이한 최루탄 발사기를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기한 바와 같은 목적을 달성하고 종래의 결점을 제거하기 위한 과제를 수행하는 본 발명은, 격발부의 작동에

의해 탄환이 격발됨과 동시에 탄창이 회전되어 연속적인 격발이 가능하도록 구성되는 리볼버형 최루탄 발사기에 있어서, 탄창지지부; 상기 탄창지지부에 회전 가능하도록 결합되고 탄환이 삽입될 수 있도록 다수의 탄실이 형성되어 있는 탄창; 상기 탄창지지부의 일측 하단에 하단부가 힌지 결합되고 상단부는 고정쇠를 통해 탄창지지부의 일측 상단에 탈부착 가능하도록 결합되는 메인프레임; 상기 탄창지지부의 타측에 결합되어 격발된 탄환이 발사되도록 하는 총신부; 상기 탄실들에 탄환들이 한번에 삽입될 수 있도록 일측면에 다수의 탄환이 결합되고 내부에 뇌관이 삽입되어 탄환이 격발될 수 있도록 하는 탄환고정부; 상기 메인프레임에 설치되고 상기 탄환고정부에 고정된 탄환을 격발시켜줌과 동시에 탄환고정부를 일정간격으로 회전시켜 탄창이 회전될 수 있도록 하는 격발부; 상기 메인프레임에 결합되어 사용자가 잡을 수 있도록 구성되는 손잡이부;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한 상기 탄환고정부는, 일측면에 다수의 탄환 고정돌기가 형성되어 다수의 탄환이 설치될 수 있도록 하는 탄환설치용 못치; 상기 탄환설치용 못치의 타측면으로 끼워져 상기 탄창에 결합되고 상기 탄환들의 위치에 대응되도록 뇌관이 설치되어 격발부의 작동시 탄환이 격발되도록 하면서 소정의 각도로 회전되어 탄창이 회전되도록 하는 뇌관삽입구;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한 상기 탄환설치용 못치는, 상기 뇌관삽입구가 끼워질 수 있도록 다수의 결합홀이 형성되어 있는 탄환고정판과, 상기 탄환고정판의 일측면으로 돌출 형성되어 탄환이 결합되고 격발시 탄환고정판에서 분리되어 탄환과 함께 격발될 수 있도록 탄환고정판에 다수의 리브를 통해 연결되어 있는 탄환고정돌기로 구성되고, 상기 뇌관삽입구는, 공이에 의한 뇌관의 타격이 가능하도록 일정간격으로 다수의 공이치기홀이 형성되어 있는 뇌관삽입판과, 상기 뇌관삽입판의 일측면으로 돌출 형성되고 상기 탄환고정판의 결합홀로 끼워져 탄창에 결합되는 결합핀과, 상기 뇌관삽입판의 타측면에 형성되어 격발부에 맞물려 뇌관삽입구가 회전될 수 있도록 하는 기어부와, 상기 뇌관삽입판의 외주면에 일정간격으로 형성되어 회전 후 격발부와 맞물림을 통해 일정각도만큼만 회전한 후 격발부에 걸려져 멈춰질 수 있도록 형성되는 다수의 걸림홈과, 상기 뇌관삽입판의 일측면으로 돌출되어 상기 탄환고정돌기의 배면으로 끼움결합되고 내부에 뇌관이 설치되며 공이에 의한 타격이 가능하도록 상기 공이치기홀과 연통되게 오목한 형태의 설치홈이 형성되어 있는 뇌관설치부;로 구성된 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한 상기 격발부는, 상기 메인프레임에 축방향으로 회전 가능하게 설치되고 일측단이 상기 탄환고정부에 연결되어 탄환고정부를 회전시켜주는 리볼버부; 상기 리볼버부의 하부에 위치하고 메인프레임에 힌지 결합되어 회전 가능하도록 구성됨으로써 사용자가 손으로 작동할 수 있도록 구성되는 방아쇠; 상기 방아쇠의 힌지를 중심으로 방아쇠의 일측에 회전가능하도록 힌지 연결되고 끝단이 상기 리볼버부의 타측단에 걸려지도록 설치되어 방아쇠의 작동시 연동되어 리볼버부를 일정간격만큼 회전시켜주는 바형태의 핸드부; 상기 메인프레임에 힌지결합되어 회전가능하도록 설치되고 방아쇠의 작동시 연동되어 상기 탄환고정부에 걸려지거나 걸림이 해지됨으로써 탄환고정부의 회전각도를 조절해주는 탄환고정부 멈치; 상기 메인프레임에 설치되고 탄환고정부의 뇌관을 타격해줌으로써 탄환이 격발될 수 있도록 하는 공이부; 상기 메인프레임에 힌지 결합되고 방아쇠의 작동시 연동되어 회전하고 방아쇠와의 걸림이 해지되면 복귀하면서 상기 공이부를 타격해주는 해머부;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 탄환고정부를 통해 다수의 탄환을 미리 설치한 상태에서 탄창에 다수의 탄환이 한번에 장착될 수 있도록 함으로써 탄환 장착이 매우 간편하고 신속하게 이루어지는 효과가 있다.

[0013] 또한 탄환의 격발시 탄피 없이 탄환고정부를 통해 다수의 탄환을 장착함으로써 탄피를 구성하는 자재량을 저감하여 이에 따른 제조비용을 절감해주는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1 은 본 발명에 의한 최루탄 발사기를 나타낸 사시도,

도 2 는 본 발명에 의한 최루탄 발사기를 나타낸 측면도,

도 3 은 본 발명에 의한 탄창지지부, 탄창, 탄환고정부의 결합관계를 나타낸 분리사시도,

도 4 는 본 발명에 의한 탄창지지부, 탄창, 탄환고정부의 결합관계를 나타낸 결합사시도,

도 5 는 본 발명에 의한 탄환고정부를 상세히 나타낸 사시도,

도 6 은 본 발명에 의한 탄환고정부에 있어 탄환설치용 뭉치와 뇌관삽입구의 결합관계를 일측에서 바라본 사시도,

도 7 은 본 발명에 의한 탄환고정부에 있어 탄환설치용 뭉치와 뇌관삽입구의 결합관계를 타측에서 바라본 사시도,

도 8 은 본 발명에 의한 탄환설치용 뭉치를 나타낸 정면도,

도 9 는 본 발명에 의한 격발부의 구성을 나타낸 예시도,

도 10 은 본 발명에 의한 격발부의 구성을 나타낸 사시도,

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하 본 발명의 실시 예인 구성과 그 작용을 첨부도면에 연계시켜 상세히 설명하면 다음과 같다. 또한 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0016] 도 1 은 본 발명에 의한 최루탄 발사기를 나타낸 사시도, 도 2 는 본 발명에 의한 최루탄 발사기를 나타낸 측면도로서, 도 3 은 본 발명에 의한 탄창지지부, 탄창, 탄환고정부의 결합관계를 나타낸 분리사시도, 도 4 는 본 발명에 의한 탄창지지부, 탄창, 탄환고정부의 결합관계를 나타낸 결합사시도로서,
- [0017] 본 발명은 도면에서와 같이 탄창지지부(200)와, 상기 탄창지지부(200)에 회전 가능하도록 결합되고 탄환이 삽입될 수 있도록 다수의 탄실(310)이 형성되어 있는 탄창(300)과, 상기 탄창지지부(200)의 일측 하단에 하단부가 힌지 결합되고 상단부는 고정쇠(610)를 통해 탄창지지부의 일측 상단에 탈부착 가능하도록 결합되는 메인프레임(600)과, 상기 탄창지지부(200)의 타측에 결합되어 격발될 탄환이 발사되도록 하는 총신부(400)와, 상기 탄실(310)들에 탄환들이 한번에 삽입될 수 있도록 일측면에 다수의 탄환이 결합되고 내부에 뇌관이 삽입되어 탄환이 격발될 수 있도록 하는 탄환고정부(500)와, 상기 메인프레임(600)에 결합되고 상기 탄환고정부(500)에 고정된 탄환을 격발시켜줌과 동시에 탄환고정부(500)를 회전시켜 탄창(300)이 회전될 수 있도록 하는 격발부(100)와, 상기 메인프레임(600)에 결합되어 사용자가 잡을 수 있도록 구성되는 손잡이부(700)를 포함하여 구성된다.
- [0018] 본 발명은 메인프레임(600)의 후방으로 견착부(800)를 더 결합하여 격발시 사용자가 어깨에 대고 격발할 수 있도록 함으로써 격발에 대한 충격을 완화하고 조준력과 명중력을 높여줄 수 있도록 한다.
- [0019] 또한 사용자가 총신부(400)를 부분을 잡고 안정적이 자세에서 격발 할 수 있도록 총신부(400)에 총신지지대(410)를 더 설치된다.
- [0020] 한편 상기 탄창지지부(200)는 메인프레임(600)에 힌지 결합되는 하부지지대(210)와, 상기 하부지지대(210)의 끝단에서 수직하게 형성되는 수직지지대(220)와, 상기 수직지지대(220)의 연장된 끝단에서 상기 하부지지대(210)와 마주보도록 수평하게 연장되어 상기 고정쇠(610)에 의해 메인프레임(600)에 탈부착되는 상부지지대(230) 및 상기 수직지지대(220)에서 상기 하부지지대(210) 및 상부지지대(230)의 연장된 방향으로 연장되어 상기 탄창(300)이 끼워지게 되는 탄창샤프트(240)를 포함하여 구성된다.
- [0021] 한편 상기 탄창(300)은 탄창지지부(200)에 형성되어 있는 탄창샤프트(240)에 끼움결합될 수 있도록 중심부에 샤프트홀(320)이 형성되고, 다수의 탄환이 삽입될 수 있도록 일정간격으로 다수의 탄실(310)이 형성된다.
- [0022] 또한 상기 샤프트홀(320) 주변으로는 상기 탄환고정부(500)가 결합될 수 있도록 체결홀(330)이 형성되어 탄환고정부(500)의 작동에 의해 연동되어 회전될 수 있게 된다.
- [0023] 또한 상기 탄창지지부(200)의 상부지지대(230)에는 격발시 정확한 위치로 조준하여 격발할 수 있도록 가늠자(250)가 더 설치될 수 있다.
- [0024] 상기 가늠자는 상부지지대(230)에서 힌지 결합되어 격발할 경우에 세워서 사용할 수 있도록 하고 격발하지 않을 경우에는 눕혀 놓을 수 있도록 한다.
- [0025] 한편 상기 메인프레임(600)은 격발부(100)가 설치되는 공간을 제공해주는 것으로, 일측 하단이 상기 탄창지지부(200)의 하단에 힌지 결합되고 상단은 고정쇠(610)가 구비되어 상기 힌지를 통해 회동되는 탄창지지부(200)를 구속해주게 된다.
- [0026] 이와 같이 구성되는 메인프레임(600)과 탄창지지부(200)는 고정쇠(610)의 구속 해제시 힌지를 중심으로 서로 회

전함으로써 탄창(300)을 분리하거나 탄환고정부(500)를 통한 탄환의 장착이 가능하게 된다.

- [0027] 한편 도 5 는 본 발명에 의한 탄환고정부를 상세히 나타낸 사시도, 도 6 은 본 발명에 의한 탄환고정부에 있어 탄환설치용 뭉치와 뇌관삽입구의 결합관계를 일측에서 바라본 사시도, 도 7 은 본 발명에 의한 탄환고정부에 있어 탄환설치용 뭉치와 뇌관삽입구의 결합관계를 타측에서 바라본 사시도, 도 8 은 본 발명에 의한 탄환설치용 뭉치를 나타낸 정면도로서
- [0028] 본 발명의 탄환고정부(500)는, 상기 탄창(300)에 형성되는 다수의 탄실(310)에 탄환들이 한번에 장착되도록 함으로써 탄환의 장착이 신속하고 용이하게 이루어지도록 하는 것으로, 탄환이 결합될 수 있도록 일측면에 다수의 탄환고정돌기(513)가 형성되어 있는 탄환설치용 뭉치(510)와, 상기 탄환설치용 뭉치(510)의 타측면으로 끼워져 상기 탄창(300)에 결합되고 상기 탄환들의 위치에 대응되도록 뇌관이 설치되어 격발부(100)의 작동시 탄환이 격발되도록 하면서 소정의 각도로 회전되어 탄창(300)이 회전되도록 하는 뇌관삽입구(520)로 구성된다.
- [0029] 상기 탄환설치용 뭉치(510)는, 뇌관삽입구(520)가 끼워질 수 있도록 다수의 결합홀(512)이 형성되어 있는 탄환고정판(511)과, 상기 탄환들이 결합될 수 있도록 탄환고정판(511)의 일측면으로 돌출 형성되되, 격발시 탄환고정판(511)에서 분리되어 탄환과 함께 격발될 수 있도록 다수의 리브(514)를 통해 탄환고정판(511)에 연결되어 있는 탄환고정돌기(513)를 포함하여 구성된다.
- [0030] 상기 탄환고정돌기(513)에는 걸림편(513a)이 수평하게 돌출 형성되어 탄환이 탄환고정돌기(513)에 끼워진 상태에서 소정의 각도로 회전하게 되면 상기 걸림편(513a)에 탄환이 걸려지게 되어 탄환을 고정할 수 있게 되는 것이다.
- [0031] 이와 같이 구성되는 본 발명은 탄피가 남지 않고 탄환고정돌기(513)와 함께 탄환(340)이 일체로 격발됨으로써 탄환(340) 제작시 탄피를 별도로 구성할 필요 없이 자재를 절감할 수 있게 되고 탄환 제조비용을 절감할 수 있게 된다.
- [0032] 상기 뇌관삽입구(520)는, 공이에 의한 뇌관의 타격이 가능하도록 일정간격으로 다수의 공이치기홀(522)이 형성되어 있는 뇌관삽입판(521)과, 상기 뇌관삽입판(521)의 일측면으로 돌출 형성되고 상기 탄환고정판(511)의 결합홀로 끼워져 탄창에 결합되는 결합핀(523)과, 상기 뇌관삽입판(521)의 타측면에 형성되고 상기 격발부(100)의 작동시 격발부(100)에 맞물려 뇌관삽입구(520)가 회전될 수 있도록 하는 기어부(524)와, 상기 뇌관삽입판(521)의 외주면에 일정간격으로 형성되어 격발부(100)의 작동에 의해 연동되어 회전 후 다시 격발부(100)와의 맞물림을 통해 일정각도만큼만 회전될 수 있도록 하는 다수의 걸림홈(525)과, 상기 뇌관삽입판(521)의 일측면에 돌출 형성되어 상기 탄환고정돌기(513)의 배면을 끼움결합되고 내부에 뇌관이 설치될 수 있도록 오목한 설치홈(527)이 형성되며 상기 설치홈(527)은 공이에 의한 타격이 가능하도록 상기 공이치기홀(522)과 연통되게 형성되어 있는 뇌관설치부(526)를 포함하여 구성된다.
- [0033] 이와 같이 구성되는 본 발명의 탄환고정부(500) 탄환설치용 뭉치(510)를 통해 다수의 탄환(340)이 탄창(300)에 한번의 끼움 작업만으로 장착이 가능하도록 구성되고 뇌관삽입구(520)를 통해 격발부(100)의 작동에 연동되면서 탄환(340)의 연속적인 격발이 가능하도록 함으로써 탄환(340)의 장착이 매우 용이하게 이루어지고 탄환결합구(500)에 미리 탄환(340)을 결합해놓음으로써 모든 탄환(340)의 격발후 탄환(340)을 재 장착하는 과정에서 보다 신속하고 간편하게 재 장착한 후 격발이 가능하게 되는 것이다.
- [0034] 한편 상기 격발부(100)는, 도 9, 10 에서와 같이 상기 메인프레임(600)에 축방향으로 회전 가능하도록 설치되고 일측단이 상기 탄환고정부(500)에 연결되어 탄환고정부(500)를 회전시켜주는 리볼버부(110)와, 상기 리볼버부(110)의 하부에 위치하고 메인프레임(600)에 힌지 결합되어 회전가능하도록 구성됨으로써 사용자가 손으로 격발할 수 있도록 하는 방아쇠(120)와, 상기 방아쇠(120)의 힌지를 중심으로 방아쇠(120)의 일측에 회전가능하도록 힌지 연결되고 끝단이 상기 리볼버부(110)의 타측단에 걸려지도록 설치되어 방아쇠(120)의 작동시 연동되어 리볼버부(110)를 일정간격만큼 회전시켜주는 바형태의 핸드부(130)와, 상기 메인프레임(600)에 힌지결합되어 회전 가능하도록 설치되고 방아쇠(120)의 작동시 연동되어 상기 탄환고정부(500)에 걸려지거나 걸림이 해지됨으로써 탄환고정부(500)의 회전각도를 조절해주는 탄환고정부 멈치(140)와, 상기 메인프레임(600)에 설치되고 탄환고정부(500)의 뇌관을 타격해줌으로써 탄환(340)이 격발될 수 있도록 하는 공이부(150)와, 상기 메인프레임(600)에 힌지 결합되고 방아쇠(120)의 작동시 연동되어 회전하고 방아쇠(120)와의 걸림이 해지되면 복귀하면서 상기 공이부(150)를 타격해주는 해머부(160)를 포함하여 구성된다.
- [0035] 상기 리볼버부(110)는 방아쇠(120)의 작동시 축방향으로 회전되고 이러한 회전력을 탄환고정부(500)에 전달하여 탄환고정(500)부 및 탄환고정부(500)에 결합되는 탄창(300)을 회전시켜주는 것으로, 상기 방아쇠(120)의 핸드부

(130)와 맞물리도록 구성되어 방아쇠(120) 작동시 핸드부(130)에 의해 연동되어 리볼버부(110)가 회전될 수 있도록 하는 제1회전판(111)과, 상기 너관삽입판(521)에 형성되는 기어부(524)에 맞물리도록 구성되는 제2회전판(112)과, 상기 제1회전판(111)과 제2회전판(112)을 연결해주는 회전축(113)을 포함하여 구성된다.

[0036] 상기 탄환고정부 멈치(140)는 리볼버부(110)의 하부에서 상기 방아쇠(120)에 의해 연동되어 탄환고정부(500)의 회전 각도를 제어해주는 것으로, 메인프레임(600)에 힌지 결합되고 상기 방아쇠(120)에 의해 연동되는 지렛대(141)와, 상기 메인프레임(600)에 힌지 결합되고 일측단은 상기 지렛대(141)에 걸려지고 타측단은 상기 탄환고정부(500)에서 너관삽입구(520)의 너관삽입판(512) 걸림홈(525)에 걸려지거나 분리됨으로써 탄환고정부(500)의 회전 각도를 제어해주는 멈치핀(142)을 포함하여 구성된다.

[0037] 이러한 탄환고정부 멈치(140)는 방아쇠(120)의 작동시 상기 지렛대(141)와 멈치핀(142)이 연동되어 탄환고정부(500)의 잠금을 해제시켜줌으로써 탄창(300)의 회전이 가능하도록 하고 격발후에는 지렛대(141)에 구비되어 있는 탄성스프링에 의해 원위치로 회전하여 멈치핀(142)이 너관삽입판(512)의 걸림홈(525)에 걸려짐으로써 탄환고정부(500)의 회전을 구속하여 고정해주게 되는 것이다.

[0038] 한편 상기 해머부(160)는 메인프레임(600)에 하단부가 힌지 결합되고 상기 방아쇠(120)의 작동시 연동되어 공이부(150)를 타격해주는 타격부(161)와, 상기 타격부(161)의 하부에 결합되어 격발시 타격부(161)를 공이부(150) 방향으로 밀어줌으로써 타격부(161)가 공이부(150)를 타격할 수 있도록 하는 스프링로드(162)를 포함하여 구성된다.

[0039] 이와 같이 구성되는 본 발명에 의한 탄환의 장착 및 격발과정을 설명하면 다음과 같다.

[0040] 먼저 탄환고정부(500)의 탄환설치용 뭉치(510)에 탄환(340)을 미리 장착한다. 이때 탄환설치용 뭉치(510)의 탄환고정돌기(513)에 탄환을 결합하는 것이다.

[0041] 이렇게 탄환고정부(500)에 다수의 탄환(340)들이 장착되면 상기 탄환(340)들이 탄창(300)의 탄실(310)에 삽입되도록 하면서 탄환고정부(500)를 탄창(300)에 장착한다.

[0042] 이때 상기 탄환고정부(500)의 너관삽입구(520)에 형성되는 결합핀(523)이 상기 탄창(300)의 체결홀(330)에 끼워짐으로써 탄환고정부(500)가 회전될 경우 탄창(300)이 연동되어 회전될 수 있게 된다.

[0043] 상기와 같이 탄환고정부(500)를 통해 탄창(300)에 탄환(340)들이 장착되면 탄창지지부(500)를 메인프레임(600)과 연결되는 힌지를 통해 일측으로 회전시킨 후 고정쇠(610)를 통해 메인프레임(600)에 체결하여 탄환고정부(500)의 너관삽입구(520)에 형성되어 있는 기어부(524)가 상기 격발부(100)의 리볼버부(110)에 형성되는 제2회전판(112)과 맞물려 리볼버부(110)의 작동시 연동이 가능하게 된다.

[0044] 이후 사용자는 가늠자(250)를 통해 목표물을 조준한 후 방아쇠(120)를 당겨 탄환을 격발하게 된다.

[0045] 이때 격발거리나 조준력 향상을 위해 사용자는 견착부(800)를 어깨에 대고 총신지지대를 잡은 후에 격발할 수 있다.

[0046] 한편 사용자가 방아쇠(120)를 당기게 되면 방아쇠(120)가 일방향으로 회전하고 되고, 방아쇠(120)의 회전에 의해 방아쇠(120) 일측에 힌지 연결된 핸드부(130)가 리볼버부(110)의 제1회전판(111)에 맞물린 상태로 상승하게 되어 리볼버부(110)가 축방향으로 회전하게 된다.

[0047] 이렇게 리볼버부(110)가 회전함에 따라 상기 리볼버부(110)에 연결되어 있는 탄환고정부(500)가 연동되어 회전됨으로써 탄환고정부(500)에 연결되어 있는 탄창(300)이 회전하게 된다.

[0048] 또한 상기 방아쇠(120)의 작동시에 탄환고정부 멈치(510)가 연동되어 상기 회전되는 탄환고정부(500)에 걸려짐으로써 격발각도에 맞도록 탄환고정부(500)의 회전각도를 조절해주게 된다.

[0049] 이때 상기 탄환고정부 멈치(140)는 멈치핀(142)이 너관삽입구(520)의 걸림홈(534)에 걸려지거나 분리됨으로써 탄환고정부(50)의 회전각도 제어해주게 되는 것이다.

[0050] 한편 상기 방아쇠(120)의 작동과 동시에 해머부(160)의 타격부(161)가 방아쇠(120)에 걸려져 공이부(150)의 반대방향으로 회전하고, 이로 인해 타격부(161)의 하부에 연결된 스프링로드(162)가 수축된다.

[0051] 이후 방아쇠(120)가 일정각도 이상 회전하면 방아쇠(120)와 타격부의 걸림이 해지되고 스프링로드(162)가 이완되면서 해머부가 공이부(150) 방향으로 회전하여 공이부(150)를 타격해줌으로써 공이가 탄환고정부의 너관삽입구에 구비된 너관을 타격하여 탄환설치용 뭉치에 설치된 탄환이 격발되는 것이다.

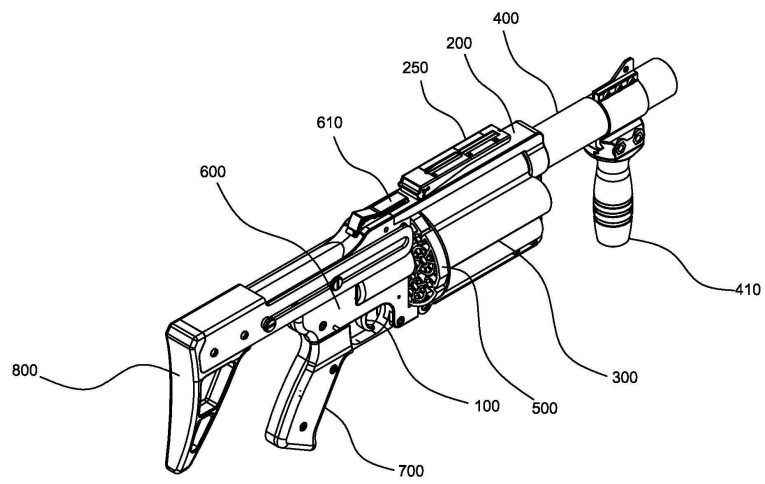
- [0052] 이때 상기 탄환은 뇌관의 타격에너지에 의해 탄환고정용 돌기와 함께 총빈부를 통해 격발되는 것이다.
- [0053] 이와 같이 구성되는 본 발명은, 탄환고정부(500)를 통해 다수의 탄환(340)을 미리 설치한 상태에서 탄창(300)에 다수의 탄환(340)이 한번에 장착될 수 있도록 함으로써 탄환 장착이 매우 간편하고 신속하게 이루어지게 되는 것이다.
- [0054] 본 발명은 상술한 특정의 바람직한 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

부호의 설명

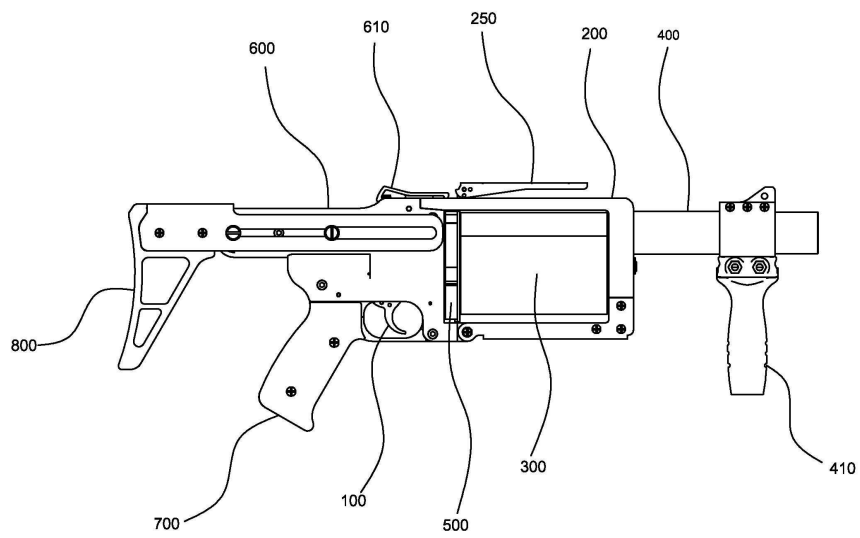
- [0055]
- | | |
|----------------|------------------|
| (100) : 격발부 | (110) : 리볼버부 |
| (111) : 제1회전판 | (112) : 제2회전판 |
| (113) : 회전축 | (120) : 방아쇠 |
| (130) : 핸드부 | (140) : 탄환고정부 멈치 |
| (141) : 지렛대 | (142) : 멈치핀 |
| (143) : 탄성스프링 | (150) : 공이부 |
| (160) : 해머부 | (161) : 타격부 |
| (162) : 스프링로드 | (200) : 탄창지지부 |
| (210) : 하부지지대 | (220) : 수직지지대 |
| (230) : 상부지지대 | (240) : 탄창샤프트 |
| (250) : 가늠자 | (300) : 탄창 |
| (310) : 탄실 | (320) : 샤프트홀 |
| (330) : 체결홀 | (340) : 탄환 |
| (400) : 총신부 | (410) : 총신지지대 |
| (500) : 탄환고정부 | (510) : 탄환설치용 뭉치 |
| (511) : 탄환고정판 | (512) : 결합홀 |
| (513) : 탄환고정돌기 | (513a) : 걸림편 |
| (514) : 리브 | (520) : 뇌관삽입구 |
| (521) : 뇌관삽입판 | (522) : 공이치기홀 |
| (523) : 결합핀 | (524) : 기어부 |
| (525) : 걸림홈 | (526) : 뇌관설치부 |
| (527) : 설치홈 | (600) : 메인프레임 |
| (610) : 고정쇠 | (700) : 손잡이부 |
| (800) : 견착부 | |

도면

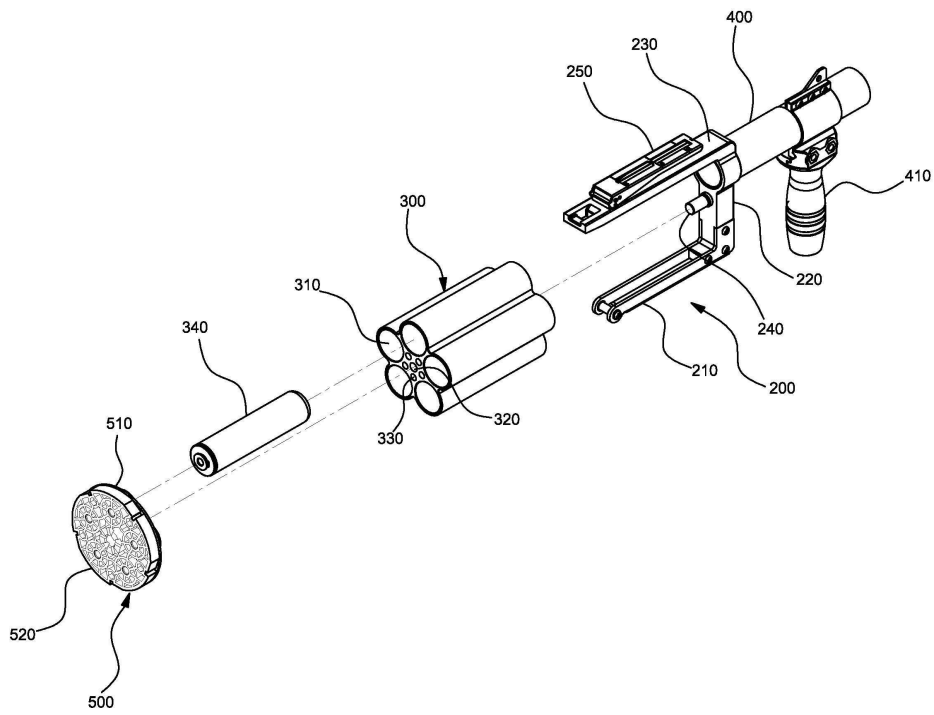
도면1



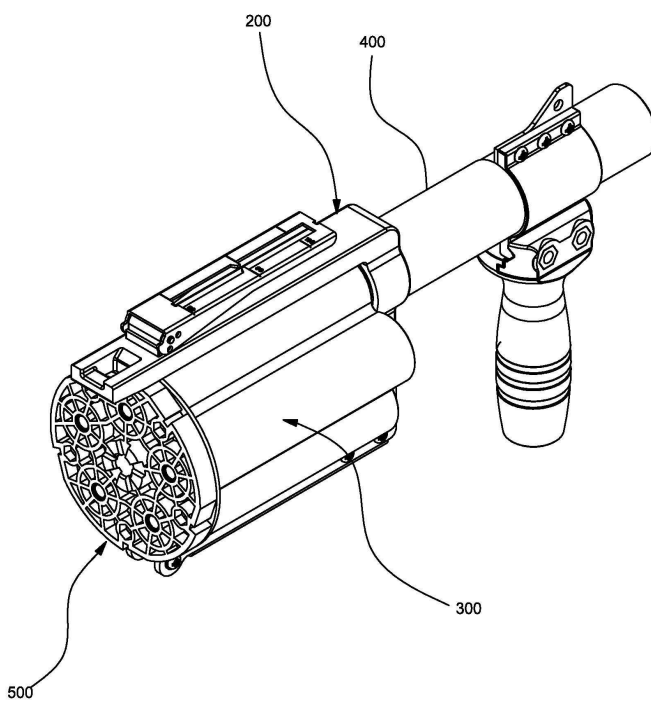
도면2



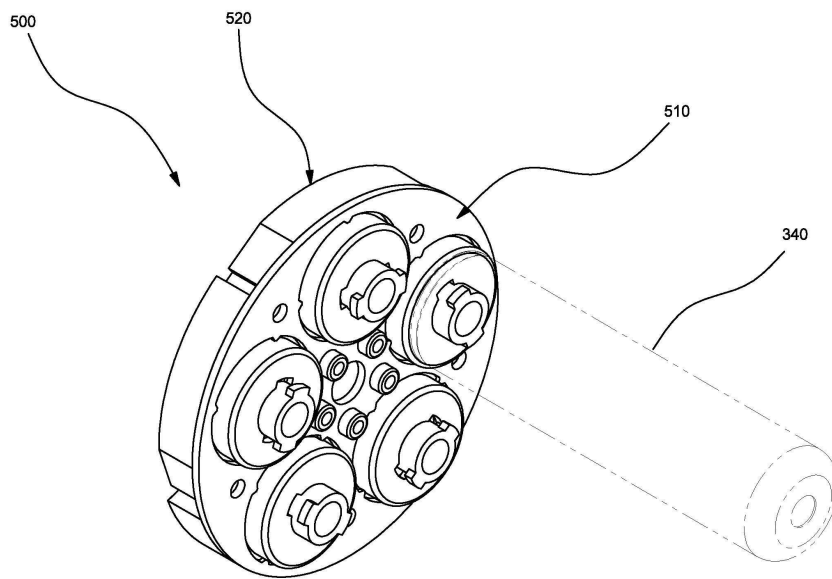
도면3



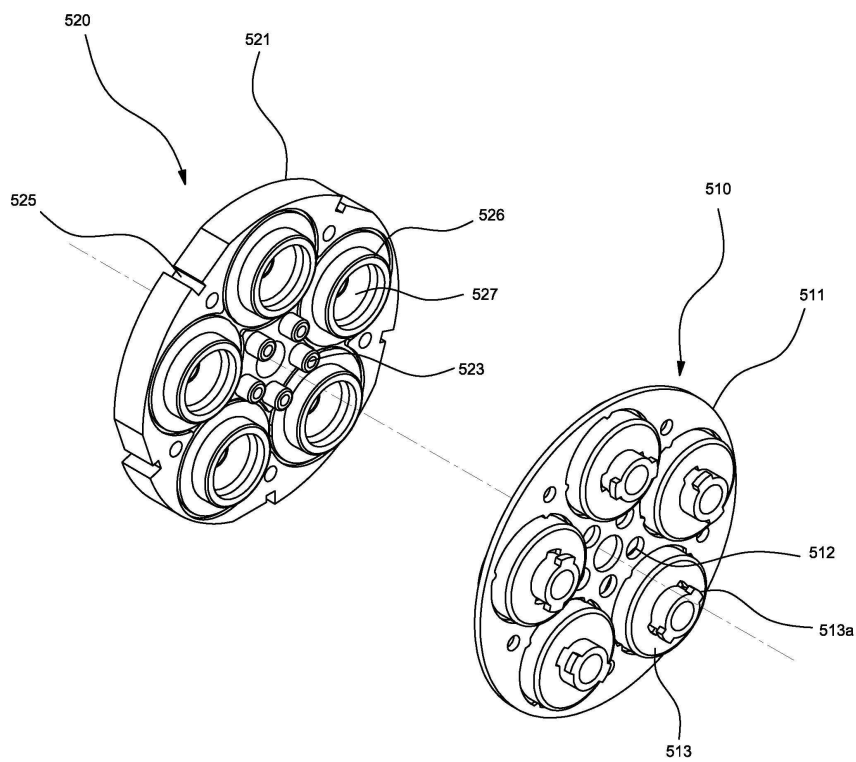
도면4



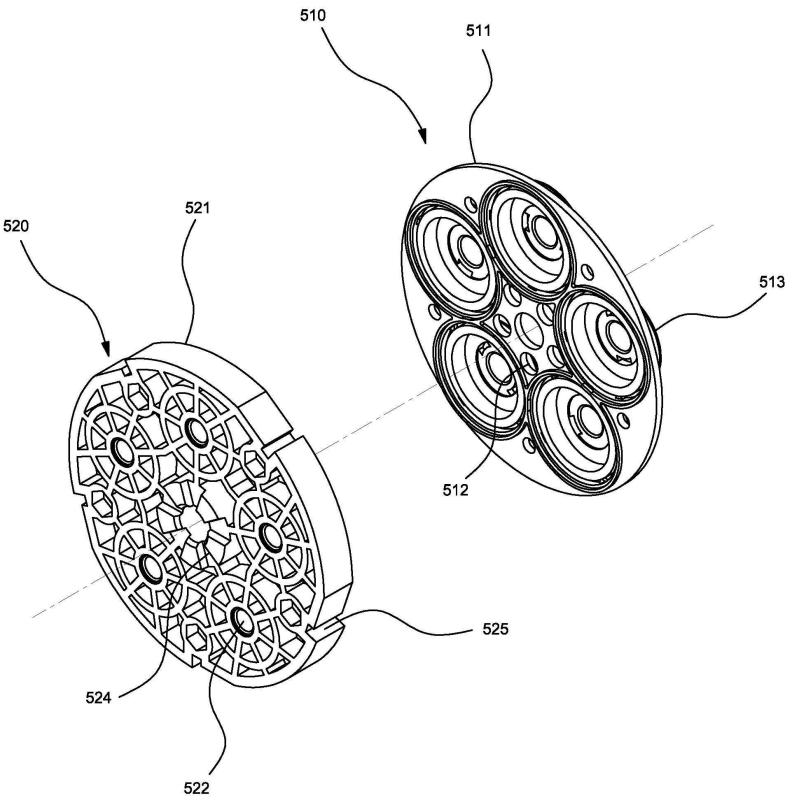
도면5



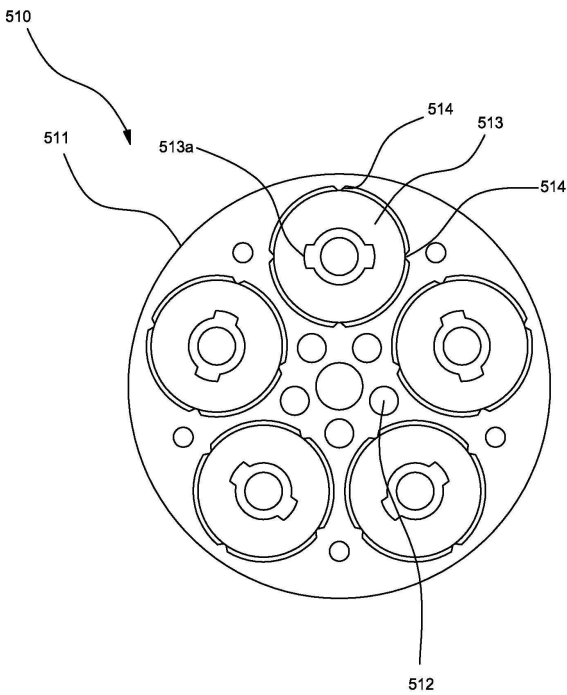
도면6



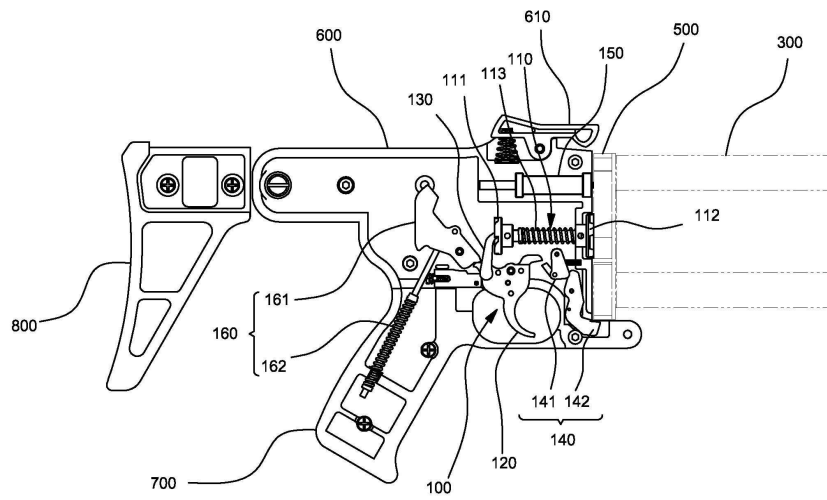
도면7



도면8



도면9



도면10

